

22may07 08:05:15 User266881 Session D2963.2  
Sub account: 042933/313871

File 351:Derwent WPI 1963-2007/UD=200730  
(c) 2007 The Thomson Corporation

Set	Items	Description
---	-----	-----
S1	1	PN=JP 10093675

1/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2007 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0008736691 - Drawing available  
WPI ACC NO: 1998-278643/ 19 98 25  
XRPX Acc No: N1998-219551

Portable radio telephone with key lighting function - includes back-light control circuit that makes only specific keys which are going to be operated, to light-up or blink

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)

Inventor: NAKAMURA N

Patent Family (1 patents, 1 countries)

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update
JP 10093675	A	19980410	JP 1996243041	A	19960913	199825 B

Priority Applications (no., kind, date): JP 1996243041 A 19960913

#### Patent Details

Number	Kind	Lan	Pg	Dwg	Filing Notes
JP 10093675	A	JA	3	2	

#### Alerting Abstract JP A

The telephone includes a back-light control circuit (7). In the initial state, the back-light of all keys are lighted, or is made to blink. The back-light control circuit makes only the specific keys which are going to be operated to lit or blink.

ADVANTAGE - Reduces chances of misoperation of keys.

Title Terms/Index Terms/Additional Words: PORTABLE; RADIO; TELEPHONE; KEY; LIGHT; FUNCTION; BACK; CONTROL; CIRCUIT; SPECIFIC; OPERATE; UP; BLINK

#### Class Codes

International Classification (Main): H04M-001/22

File Segment: EPI;

DWPI Class: W01

Manual Codes (EPI/S-X): W01-C01B8G; W01-C01D3C

File 347:JAPIO Dec 1976-2006/Dec(Updated 070403)  
(c) 2007 JPO & JAPIO

Set	Items	Description
---	-----	-----
S1	1	PN=JP 10093675

1/9/1

DIALOG(R)File 347:JAPIO  
(c) 2007 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05810575      \*\*Image available\*\*  
PORTABLE MOBILE RADIO TELEPHONE SYSTEM

PUB. NO.:        10-093675    [ JP 10093675    A]  
PUBLISHED:      April 10, 1998 (19980410)  
INVENTOR(s):    NAKAMURA NAOYUKI  
APPLICANT(s):   NEC CORP [000423] (A Japanese Company or Corporation), JP  
                  (Japan)  
APPL. NO.:      08-243041    [JP 96243041]  
FILED:          September 13, 1996 (19960913)  
INTL CLASS:     [6] H04M-001/22  
JAPIO CLASS:    44.4 (COMMUNICATION -- Telephone)

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce an error operation and to improve operability by lighting or blinking the backlight of entire keys at the outset and later, lighting or blinking the backlight of only the keys that are acceptable for a key operation.

SOLUTION: In an initial state of a system, because every key operation is available, the backlight of every key is lighted or blinked. When an operator operates a key operating part 1, a controlling part 5 decides which key is available according to data that is stored in a state storage device 6. And the part 5 controls a backlight lighting controlling part in such a way that only the backlight of the keys which are available is lighted or blinked. With this state, even if the key whose backlight is not lighted or blinked is operated, the operation is invalid. The part 3 lights or blinks only keys that are acceptable for a key operation next.

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 1/22

識別記号

F I

H 0 4 M 1/22

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-243041

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月13日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 中村 直行

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

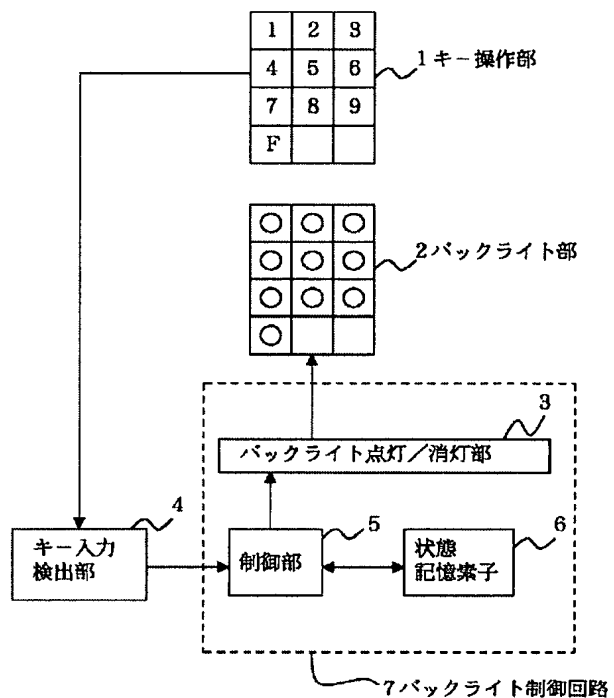
(74) 代理人 弁理士 若林 忠

(54) 【発明の名称】 携帯型移動無線電話装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯型移動無線電話装置の誤操作を減らし、操作性を向上させる。

【解決手段】 制御部5はキー入力検出部4で検出されたキー入力が受け付け可能なキーであるとき、装置の次の状態で受け付け可能なキーを状態記憶素子6から判別して、そのキーのみを点灯または点滅させるようにバックライト点灯/消灯部3を制御する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 多種多様なキーを操作することができる携帯型移動無線電話装置において、

装置の初期状態においては全てのキーのバックライトを点灯または点滅させ、以後点灯あるいは点滅しているあるキーが操作される毎に、次にキー操作を受け付け可能なキーのみを点灯または点滅させるバックライト制御回路を有することを特徴とする携帯型移動無線電話装置。

**【請求項2】** 前記バックライト制御回路は、各キーのバックライトの点灯または点滅と、消灯を行うバックライト点灯／消灯部と、各キーが操作されたときに、次にキー操作を受け付け可能なキーを記憶する状態記憶素子と、装置の初期状態において全てのキーを点灯または点滅させるように前記バックライト点灯／消灯部を制御し、以後点灯あるいは点滅しているあるキーが操作される毎に、前記状態記憶素子を参照して次にキー操作を受け付け可能なキーのみを点灯または点滅させるように前記バックライト点灯／消灯部を制御する制御部とを有する請求項1記載の携帯型移動無線電話装置。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は携帯型移動無線電話装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 携帯型移動無線電話装置は多くの機能を有しているが、装置の小型化により備えることのできるキーの数に制限がある。そのため従来の携帯型移動無線電話装置では、1つのキーに何通りもの意味を持たせ、その意味を装置の状態により切り換えることにより、その多くの機能を実現している。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** 上述した従来の携帯型移動無線電話装置では、操作者が全機能のキー操作を記憶することが難しく、目的の機能を実行するためには誤操作によりキー操作を何度も繰り返さなければならないという問題点があった。

**【0004】** 本発明の目的は、キーの誤操作が減り、操作性が向上した携帯型移動無線電話装置を提供することである。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】** 上記目的を達成するために、本発明の携帯型移動無線電話装置は、装置の初期状態においては全てのキーのバックライトを点灯または点滅させ、以後点灯あるいは点滅しているあるキーが操作される毎に、次にキー操作を受け付け可能なキーのみを点灯または点滅させるバックライト制御回路を有する。

**【0006】** また、本発明の携帯型移動無線電話装置は、前記バックライト制御回路が、各キーのバックライトの点灯または点滅と、消灯を行うバックライト点灯／

消灯部と、各キーが操作されたときに、次にキー操作を受け付け可能なキーを記憶する状態記憶素子と、装置の初期状態において全てのキーを点灯または点滅させるように前記バックライト点灯／消灯部を制御し、以後点灯あるいは点滅しているあるキーが操作される毎に、前記状態記憶素子を参照して次にキー操作を受け付け可能なキーのみを点灯または点滅させるように前記バックライト点灯／消灯部を制御する制御部とを有する。

**【0007】** 本発明は、多数のキー入力の組み合わせにより目的の機能を実現する場合、キーが操作される毎に次にキー操作を受け付け可能なキーのバックライトのみを点灯または点滅させることにより、操作者が操作すべきキーを視覚的に判断できるようにしたものである。したがって、キーの誤操作が少なくなり、操作性が向上する。

**【0008】**

**【発明の実施の形態】** 次に、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

**【0009】** 図1は本発明の一実施形態の携帯型移動無線電話装置の要部の構成図、図2(1)、(2)、(3)は図1の携帯型移動無線電話装置においてキー操作によって点灯するキーの例を示す図である。

**【0010】** 本実施形態の携帯型移動無線電話装置は、図1に示すように、バックライト部2の各キーのバックライトの点灯(点滅)／消灯を行うバックライト点灯／消灯部3と、各キーが操作されたときに次にキー操作を受け付け可能なキーを記憶している状態記憶素子6と、装置の初期状態において全てのキーを点灯または点滅させるようにバックライト点灯／消灯部3を制御し、以後点灯あるいは点滅しているあるキーが操作される毎に、状態記憶素子6を参照して次にキー操作を受け付け可能なキーのみを点灯または点滅させるようにバックライト点灯／消灯部3を制御する制御部5からなるバックライト制御回路7を有している。

**【0011】** 次に、本実施形態の動作について図2を参照して説明する。

**【0012】** この例では、目的の機能を実現するためにキーを" F "、" 3 "、" 2 "の順で操作しなければならないものとする。まず、装置の初期状態では、全てのキー操作が可能なため、全てのキーのバックライトが点灯(点滅)している(図2(1))。ここで、操作者が" F " キーを操作すると、制御部5は装置の次の状態において操作を受け付け可能なキーが" 1 "、" 3 "、" 8 "であることを状態記憶素子6に記憶されているデータより判別し、これらのキーのバックライトのみを点灯(点滅)するようにバックライト点灯制御部3を制御する(図2(2))。この状態でバックライトが点灯(点滅)していないキーを操作しても無効となる。この状態から、操作者がさらに" 3 " キーを操作すると、制御部5は装置の次の状態において操作を受け付け

可能なキーが"2"キーのみであることを状態記憶素子6に記憶されているデータより判別し、"2"キーのみが点灯(点滅)するようにバックライト点灯制御部3を制御する(図2(3))。そして、最後に操作者は"2"キーを操作することにより、操作者は目的の機能を実行することができる。

#### 【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、現在の状態でキー入力を受け付け可能なキーのみをバックライトにより照明することで、操作者が操作有効なキーを視覚的に判断できるため、操作者のキー入力の誤操作が減り、操作性が向上するという効果を有する。

#### 【図面の簡単な説明】

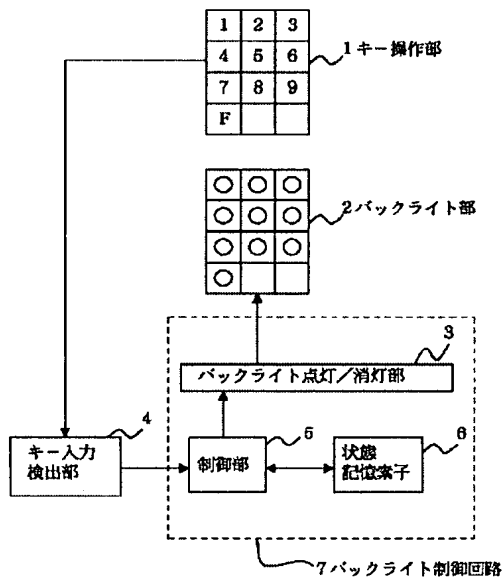
【図1】本発明の一実施形態の携帯型移動無線電話装置の要部の構成図である。

【図2】図1の携帯型移動無線装置においてキー操作によって点灯するキーの例を示す図である。

#### 【符号の説明】

- 1 キー操作部
- 2 バックライト部
- 3 バックライト点灯/消灯部
- 4 キー入力検出部
- 5 制御部
- 6 状態記憶素子
- 7 バックライト制御回路

【図1】



【図2】

